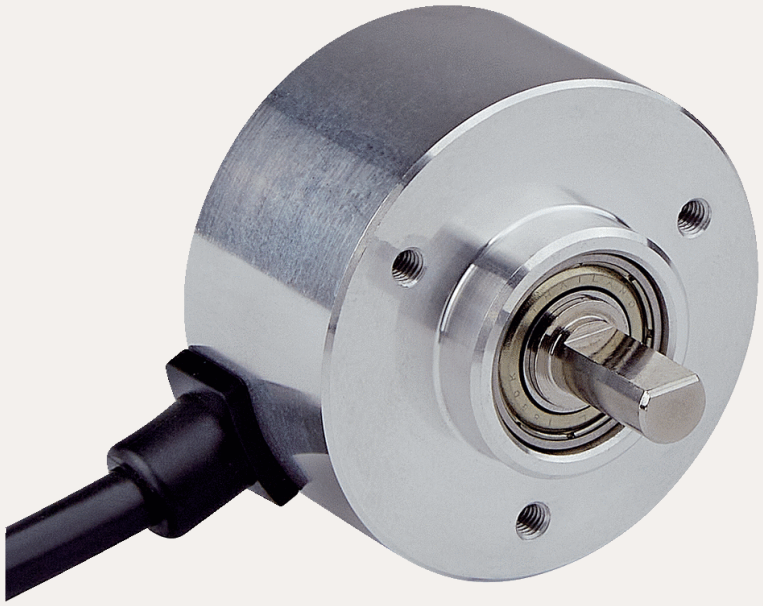
SICK.COM



数据表

# DLS40E-S3EV01024

DLS40
增量型编码器

SICK
Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

## 增量型编码器

# DLS40E-S3EV01024

### 订购信息

| 类型 | 订货号 |
| --- | --- |
| DLS40E-S3EV01024 | 1140618 |

其他设备规格和配件请访问： www.sick.com/DLS40

详细技术参数

### 安全技术参数

| | |
| --- | --- |
| $MTTF_D$（平均致危失效前时间） | 600 年 (EN ISO 13849-1) [1] |

[1] 本产品是标准产品，而不是一个按照机械指令制作的安全部件。计算基于组件的额定负荷、40°C 的平均环境温度、8760 小时/年的使用频率。所有电子故障均被视为危险故障。详细信息请参见编号为 8015532 的文档.

### 性能

| | |
| --- | --- |
| 每转的脉冲 | 1,024 |
| 测量步距 | 90°，电/每圈脉冲数 |
| 占空比 | ≤ 0.5 ± 10% |

### 接口

| | |
| --- | --- |
| 通讯接口 | 增量式 |
| 通信接口详情 | HTL / Push pull |
| 信号通道数量 | 6 通道 |
| 输出频率 | ≤ 150 kHz |
| 负载电流 | ≤ 30 mA |
| 功耗 | ≤ 2 W (无负荷) |

### 电气参数

| | |
| --- | --- |
| 连接类型 | 电缆, 8 芯, 径向, 2 m |
| 供电电压 | 10 ... 27 V |
| 参考信号，数量 | 1 |
| 极性反接保护 | ✓ |
| 输出端短路保护 | ✓ [1] |

[1] 针对 GND 和 $U_s$ 具有短路保护。只有当 Us 端和 GND 端正确连接时，短路保护才有效。.

## 机械参数

| | |
|---|---|
| 机械规格 | 实心轴, 夹紧法兰 |
| 轴直径 | 6 mm<br>带平面 |
| 直线轴承 | 12 mm |
| 重量 | 大约 130 g [1] |
| 材料、轴 | 不锈钢 |
| 材料，法兰 | 铝 |
| 材料、外壳 | 铝 |
| 材料，电缆 | PVC |
| 启动转矩 | 0.3 Ncm |
| 工作转矩 | 0.2 Ncm |
| 軸負荷 | 40 N (径向) [2]<br>20 N (轴向) |
| 工作转速 | 6,000 $min^{-1}$ [3] |
| 最大工作转速 | ≤ 8,000 $min^{-1}$ [4] |
| 转动惯量 | 7.6 $gcm^2$ |
| 轴承使用寿命 | 2.0 x 10^9 圈 |
| 角加速度 | ≤ 500,000 $rad/s^2$ |

[1] 涉及带有 2 m 导线接口的编码器.

[2] 降低轴承使用寿命可达到更高值.

[3] 在设计工作温度范围时需兼顾注意自发热为 1.3 K / 1,000 rpm.

[4] 不能连续运行。信号质量下降。.

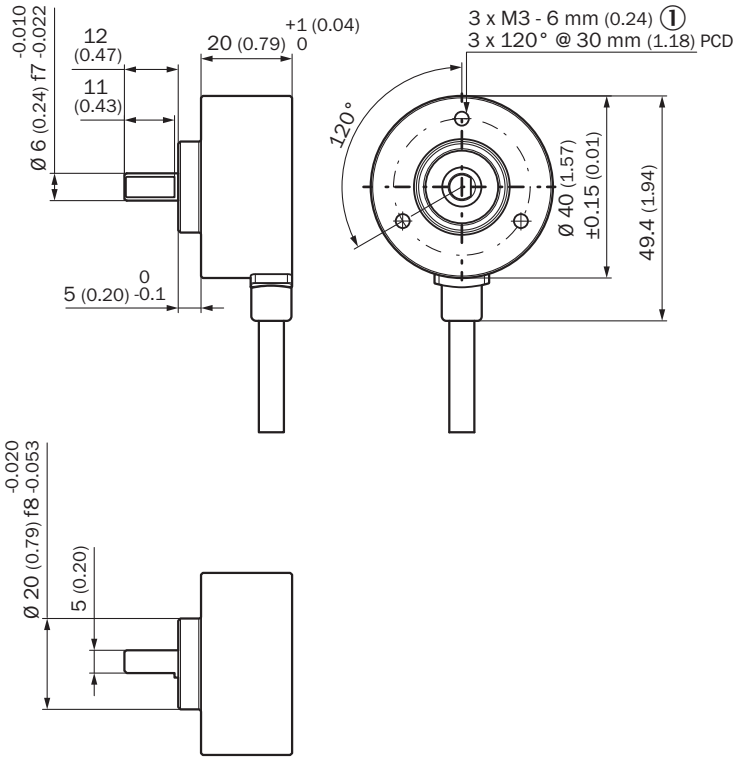
## 环境参数

| | |
|---|---|
| 电磁兼容性 | 根据 EN 61000-6-2 和 EN 61000-6-3 |
| 外壳防护等级 | IP50 |
| 允许相对湿度 | 90 % (不允许凝结) |
| 运行温度范围 | –10 °C ... +70 °C |
| 储存温度范围 | –25 °C ... +85 °C |
| 抗冲击能力 | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27) |
| 抗振能力 | 20 g, 10 Hz ... 2,000 Hz (EN 60068-2-6) |

## 证书

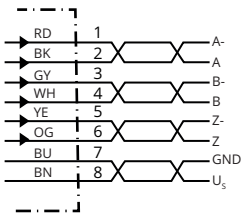
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

尺寸图 实心轴



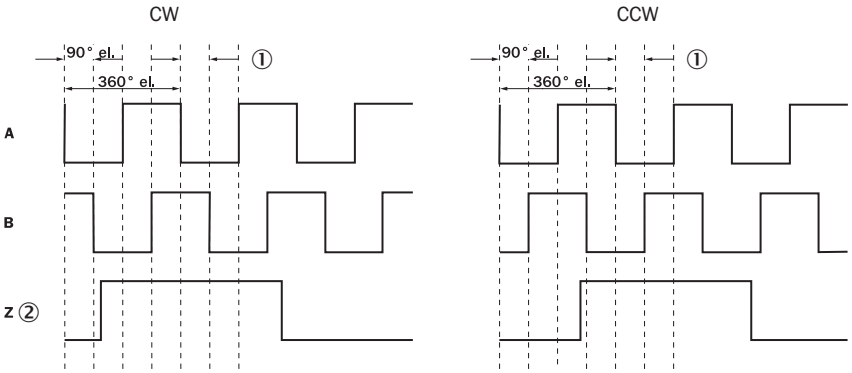

尺寸单位：mm
① 深度

ANSCHLUSSBELEGUNG




| 导线颜色（电缆连接） | 信号 | 描述 |
|---|---|---|
| 褐色 | $U_s$ | 供电电压 |
| 蓝色 | GND | 接地 |
| 黑色 | A | 信号线 |
| 白色 | B | 信号线 |
| 橙色 | Z | 信号线 |
| 红色 | A- | 信号线 |
| 灰色 | B- | 信号线 |
| 黄色 | Z- | 信号线 |

图表 HTL/PUSH-PULL




① 测量步距
② 仅作为参考

更多信息以及合适的配件、应用示例和 CAD 尺寸模型、操作指南和软件等下载，请访问 www.sick.com/1140618

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK
# 概览

SICK 是一家全球领先的科技企业，专注于工业自动化领域的智能传感器解决方案和集成式解决方案。我们树立了全球技术标杆，能够显著提升物流与生产过程中工业过程的效率、安全性与可持续性。

SICK 将传感器智能化、行业洞察力以及专业高效的咨询服务深度融合。我们为可扩展且定制化的自动化解决方案提供了坚实基础，并在整个价值链中积极创造附加值。我们与客户建立的紧密伙伴关系不仅仅是一句承诺：我们将携手提升生产效率、提高产品质量、保障健康与安全，实现可持续的未来。这一切都建立在共情与信任的基础上。

自 1946 年成立以来，SICK 便怀揣着热情与开拓精神，致力于开发创新技术。凭借覆盖约 40 个国家的全球市场网络渠道，SICK 业务遍布世界各地，始终贴近客户。SICK 公司总部位于德国弗赖堡附近的瓦尔德基尔希。我们深刻理解本地客户和全球客户的多样化需求，并将其转化为量身定制的解决方案，从而为客户创造价值。

SICK
Sensor Intelligence